

IMEDIJATNA IMPLANTACIJA POSLE EKSTRAKCIJE ZUBA

Prikaz kliničkog slučaja



Dr. med. dent Winfried Walzer

Studirao na Univerzitetu Johannes Gutenberg, Mainz, Nemačka od 1970 do 1975, a doktorsku diplomu na temu "Krioterapija oralne leukoplakije" stekao 1976.

Pohađao mnoge napredne, razvojne studijske programe u Firenci, Amsterdamu, Bostonu (Harvard), Los Anđelesu (UCLA).

Stekao diplomu iz implantologije i sertifikovani je implantolog "Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie" od DGI-Nemačkog udruženja implantologa.

Bio je konsultant za "Friadent North America".

Radio je u Kingstonu na Jamajci, u Bostonu, sada u Berlinu u svojoj privatnoj praksi.

Učesnik je i predavač na mnogobrojnim simpozijumima u svetu.

Član je Nemačkog udruženja implantologa, Berlinskog društva periodontista, Predsednik Berlinske studijske grupe, član Akademije za Oseointegraciju, Evropske Asocijacije za Oseointegraciju, Evropskog Perio-društva i Američke akademije za periodontologiju.

Pored maternjeg nemačkog jezika govori španski, francuski i engleski jezik.

Uvod:

Razvoj kliničkih tehnika i biomaterijala u današnje vreme omogućava sve više indikacija za tretman implantatima. Od kada je Branemark započeo razvoj svog implantnog sistema mnogi koncepti su doživeli izmene.

Postavljanje implantata u postekstrakcionu ranu je tehnika koja se razvija u poslednjih deset godina iako je već 1980. na univerzitetu Tübingen prof. Shulte dizajnirao model implantata od keramike čija je namena bila nadoknada izvađenog zuba u istoj hirurškoj proceduri. Ovo je bio prvi koncept imedijatne implantacije nakon ekstrakcije zuba.

Danas se postavljanje implantata u svežu postekstrakcionu ranu ili ranu koja zarasta smatra održivom terapijskom opcijom. (1, 2)

Ekstrakciju zuba prati niz bioloških procesa. Tokom vremena koje protekne od avulzije zuba do postavljanja implantata primetna je koštana resorpcija i remodelovanje gingive što dovodi do bioloških, estetskih i funkcionalnih oštećenja. (3)

Kada se proces remodelovanja alveole završi, dijametar alveole više nije adekvatan implantatu pa je neophodna hirurška intervencija koja će omogućiti postavljanje implantata.

Zbog svih ovih faktora predlaže se tehnika imedijatnog postavljanja implantata kako bi se očuvao koštani supstrat hirurške regije i tako poboljšalo biološko okruženje za oseointegraciju implantata.

Za imedijatno postavljanje implantata postoje dve opcije: incizija i odizanje flapa ili transgingivalni (flapless) pristup. Tendencija je da se radi flaples tehnika u svim slučajevima kada postoji adekvatan gingivalni tip. Međutim, kada je nemoguća ekstrakcija bez traume koštanog ili mekog tkiva neophodna je incizija i odizanje flapa.

Ekstrakciju treba izvesti što pažljivije, izbegavajući pritisak na vestibularni korteks. Neophodna je pažljiva inspekcija bukalnog korteksa. Nakon ekstrakcije alveola se kiretira radi uklanjanja ostataka periodontalnih ligamenata i granulacionog tkiva.

Za postizanje idealne pozicije implantata hirurško svrdlo treba da se oslanja na palatinalnu ili lingvalnu alveolarnu kost kako bi se izbegla fenestracija bukalnog zida i tako dobio željeni oblik ležišta implantata. Ukoliko se implantat postavi tako da se oslanja na bukalni zid alveole to može kompromitovati ishranu i dovesti do resorpcije kosti i gubitka mekog tkiva u estetskoj zoni.

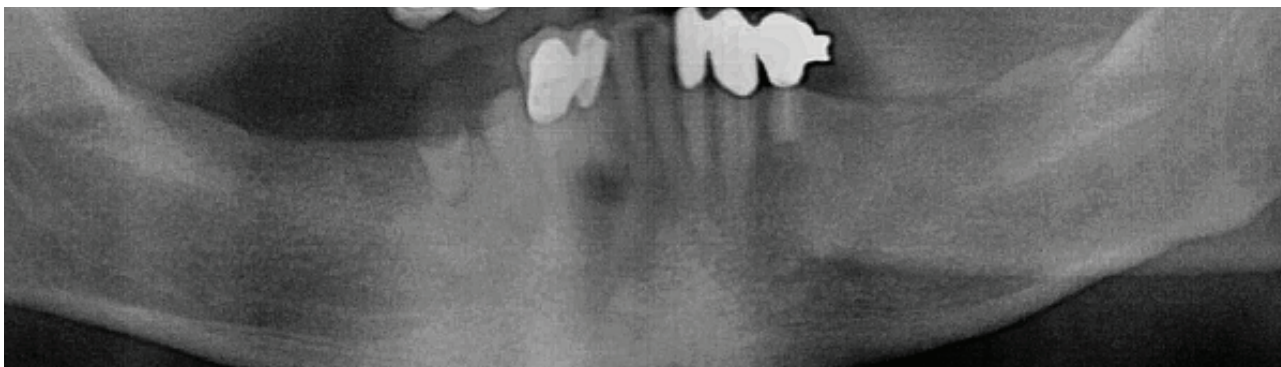
Ukoliko je prostor između implantata i bukalnog zida alveole veći od 1,5 do 2 mm potrebna je augmentacija alveole biomaterijalom. (4) U slučajevima gde je ovaj prostor manji od 2 mm, koagulum će ispuniti prostor i biti dodatna ishrana bukalnoj koštanoj lameli. Nekoliko studija govori o pozitivnim ishodima procedure bez upotrebe membrane i koštanih graftova u periimplantnim defektima postekstrakcione rane. (5, 6)

Postizanje primarne stabilnosti je mnogo teže kod procedura imedijatnog postavljanja implantata, pa je zbog toga aspekt odabira idealnog tela implantata postao mnogo značajniji. Oblik implantata određuje površinu koja će prenositi pritisak i regulisati njegovu početnu stabilnost. (7)

Opis slučaja:

Pacijent starosti 53 godine sa nedostajućim zubima u donjoj vilici.

Nedostajući zubi 35 do 38 i 46 do 48 (Slika 1).



Slika 1 Rtg snimak



Slika 2 Zaostali koren



Slika 3 Minimalno-traumatska ekstrakcija korena



Slika 4 Određivanje dimenzije korena

Oba premlara u četvrtom kvadrantu su frakturirana sa zaostalim korenovima (slika 2).

Radiografska procena bezubog grebena u donjoj vilici pokazuje da nema ozbiljne atrofije i da je visina grebena dovoljna za postavljanje implantata.

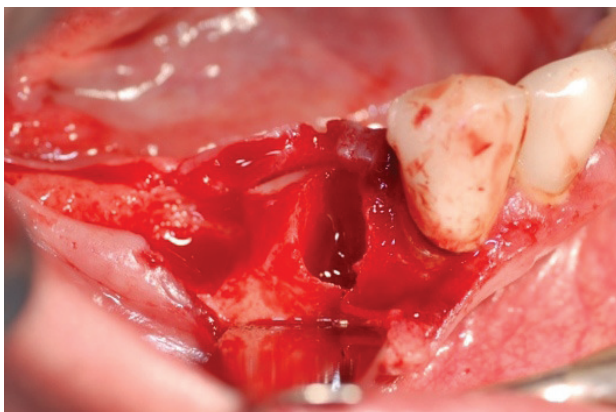
Da bi se uradila fiksna nadoknada postavljeno je pet implantata- dva levo i tri desno. Zaostali korenski fragment prvog premlara (zub 44) na Rtg snimku nije pokazivao prisustvo ozbiljne periapikalne ili periodontalne infekcije pa je procedura izbora bila imedijatno postavljanje implantata (slika 2).

Za uspešno imedijatno postavljanje implantata u postekstrakcionu alveolu najvažnije je izvesti atraumatsku ekstrakciju korena. Upotreba "periotoma", koja se preporučuje za ekstrakciju zaostalih korenova, često je dugotrajan proces i u mnogim slučajevima traumatizuje kost oko alveole. Naš pristup je, zbog toga, separacija korena u mezo-distalnom pravcu. Sledeći korak je uklanjanje palatinalnog/lingvalnog segmenta korena pomeranjem bukalno. Nakon uspešnog uklanjanja palatinalne frakcije korena, elevatom nežno potiskujemo bukalni segment u alveolu (slika 3).

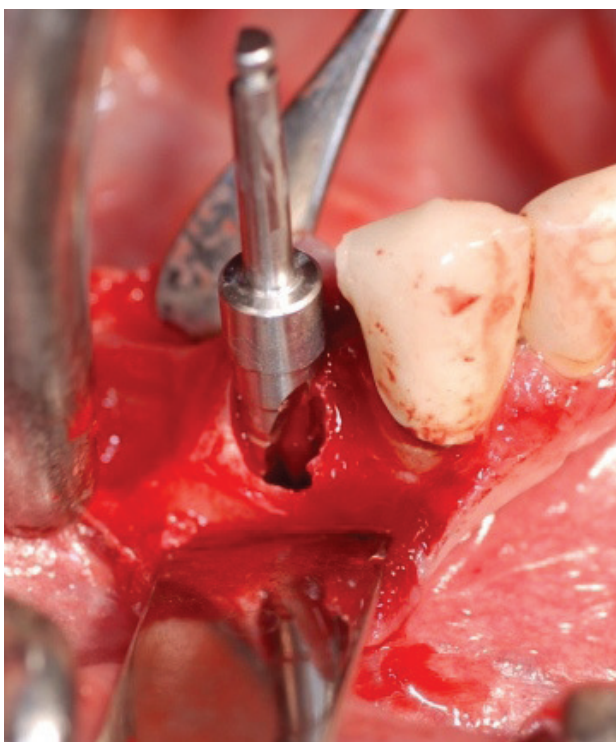
Primenom ove tehnike izbegavamo traumatizovanje tanke bukalne kosti što je preduslov za oseointegraciju i postizanje željenog rezultata.

U slučaju da smo izvadili ceo koren bez frakture bukalnog zida alveole, izmerićemo širinu i dužinu korena i na osnovu toga odrediti dijametar implantata koji nam je potreban (slika 4, 5).

Sledeći važan korak je određivanje idealne pozicije implantata. Da bismo osigurali palatinalnu/lingvalnu poziciju implantata možda će biti neophodno da upotrebimo okruglu hiruršku frezu za perforaciju koštanog zida alveole u apikalnom delu. Ovo nam pomaže u vođenju hirurške freze u pravcu lingvalnog odnosno palatinalnog zida alveole (slika 6).



Slika 5 Alveola



Slika 6 Pozicioniranje hirurške freze

Nakon ove sledi izuzetno važna faza-izbor odgovarajućeg oblika implantata. Oblik alveole nije idealno ležište za cilindrični implantat pa je neophodno izabrati odgovarajući dijametar implantata koji najbolje odgovara anatomiji ležišta. Da bi se kompenzovala redukovana površina kontakta kosti i implantata u postekstrakcionoj alveoli, potrebno je obratiti pažnju na dizajn navoja i oblik tela implantata.

Implantat izbora u ovom slučaju je bio C-TECH implant BL (bone level) D4.3/L13mm. Oblik, ugao i dubina navoja su specijalno koncipirani da povećaju kontaktnu površinu sa kosti i poboljšaju primarnu stabilnost (slika 7).

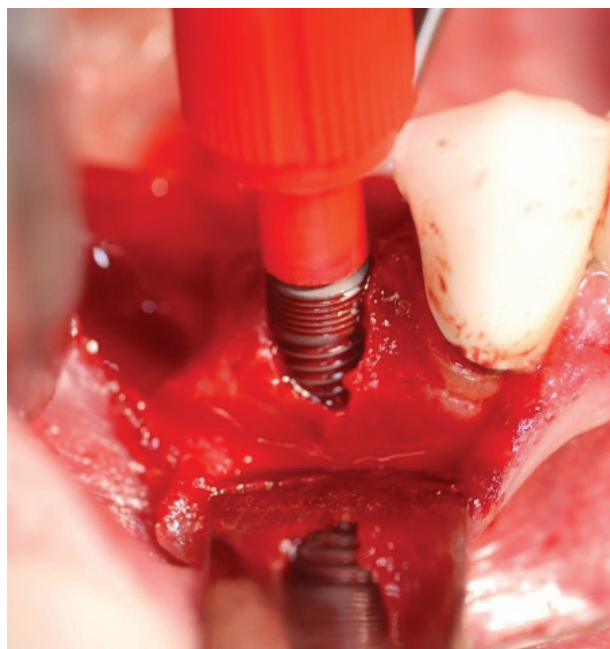
BL BONE LEVEL IMPLANTAT

KARAKTERISTIKE IMPLANTATA

- Unutrašnja konusna heksagonalna konekcija
- Mikro navoji na vratnom delu implantata povećavaju primarnu stabilnost i olakšavaju inserciju implantata
- Brzina i jednostavnost insercije



Slika 7 BL implantat



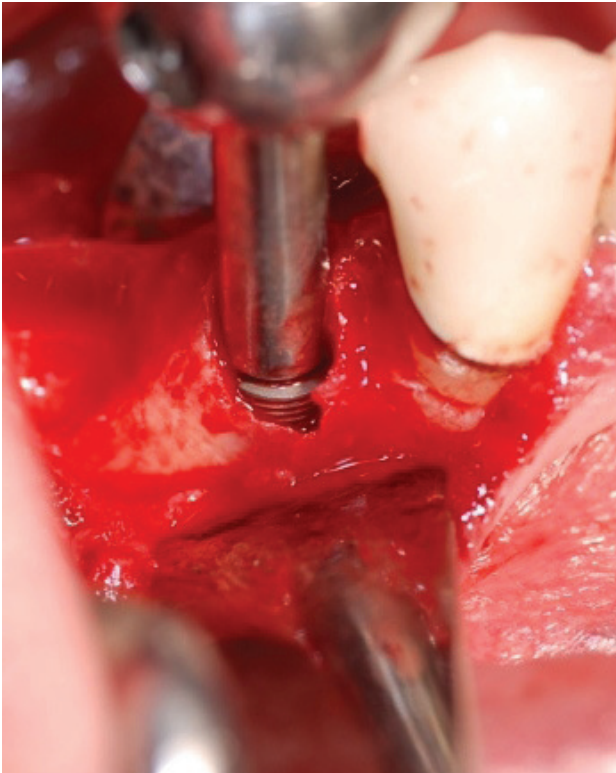
Slika 8 Insercija implantata

Anatomski dizajn forme korena, sa uzanim navojima u vratu implantata, čini idealan dizajn kojim se postiže dobar kontakt sa kosti i redukcija praznog prostora između implantata i kosti alveolarnog grebena (Slika 8).

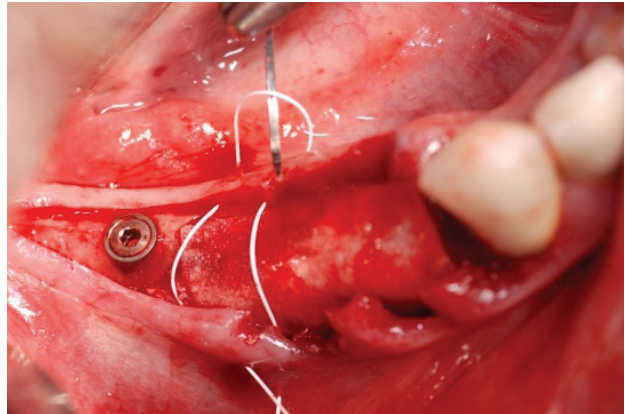
Implant se pozicionira subkrestalno da bi se omogućilo koštano prekrivanje ramena implantata. (Slika 9).

U molarnoj regiji su postavljena još dva BL implanta (Slika 10).

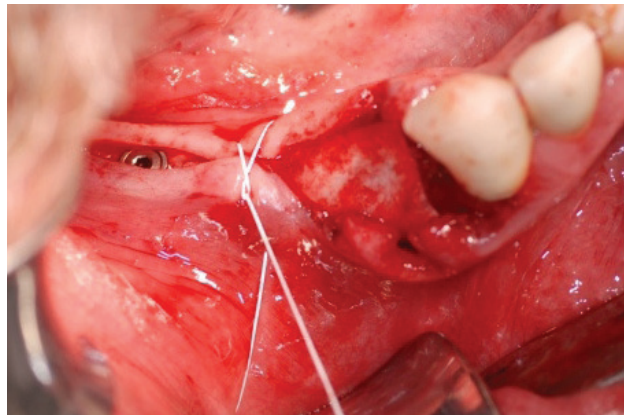
Bukalna dehiscencija u imedijatnom implantnom ležištu i izloženi navoji implantata u molarnoj regiji pokriveni su bovinom kosti i zaštićeni bioresorptivnom kolagenom membranom. Primenjen je specijalni madrac šav da bi se



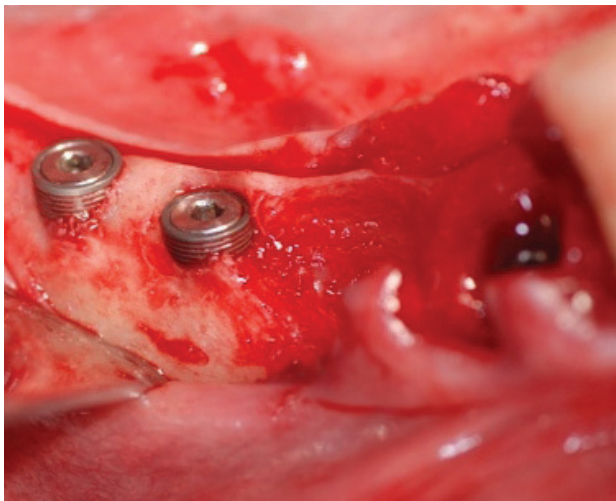
Slika 9 Subkrestalna pozicija implantata



Slika 11 Membrana



Slika 12 Sutura

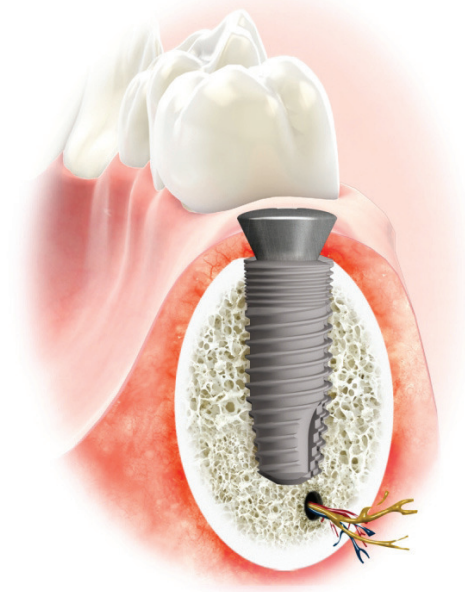


Slika 10 Dehiscencija

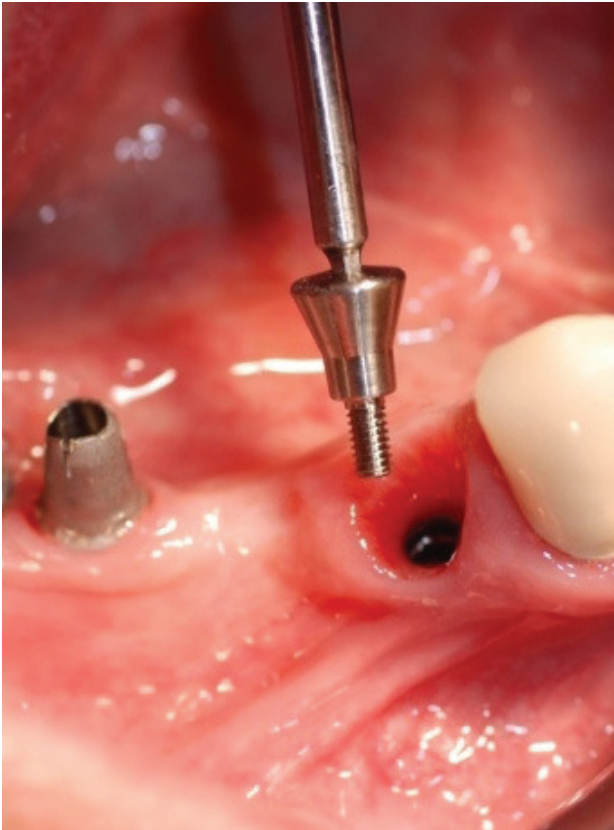
obezbedilo potpuno prekrivanje periostalnim režnjem (Slika 11, 12).

Druga faza hirurške procedure je minimalno invazivna zahvaljujući heksagonalnoj unutrašnjoj konekciji odabranog implantata C-TECH BL.

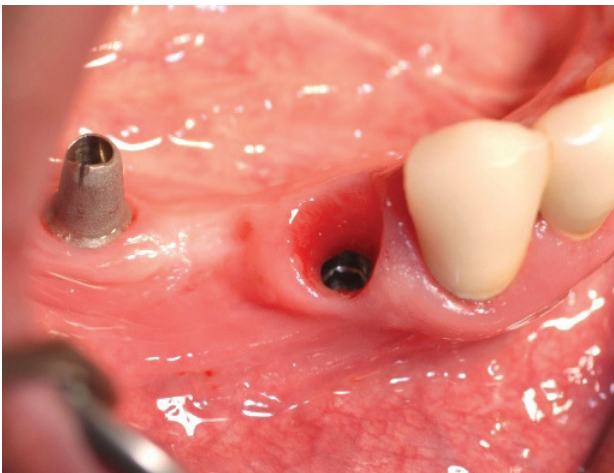
Oblik kapice za zarastanje minimalizuje traumu mekog tkiva (Slika 13, 14, 15).



Slika 13 Kapica za zarastanje



Slika 14 Kapica za zarastanje



Slika 15 Oblikovana gingiva

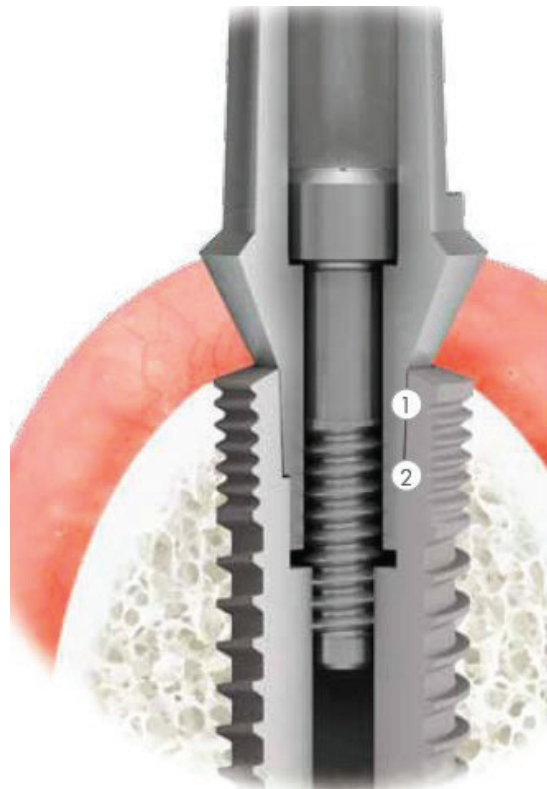
Dve nedelje kasnije, nakon otkrivanja implantata meko tkivo je oblikovano i može se započeti sa protetskom restauracijom.

Kao nosači tročlanog i četvoročlanog mosta korišćene su titanijumske suprastrukture (Slika 16).



Slika 16 Titanijumski abatment

C-TECH BL implantate karakterišu 1) konusna konekcija implantata i abatmenta koja obezbeđuje izuzetno čvrstu vezu ("hladno" zaptivanje) i 2) heksagon koji obezbeđuje optimalno pozicioniranje abatmenta. Kombinacija ova dva elementa omogućuje nam visok nivo preciznosti i potpuno eliminiše mikrokretanje abatmenta (8) (Slika 17).

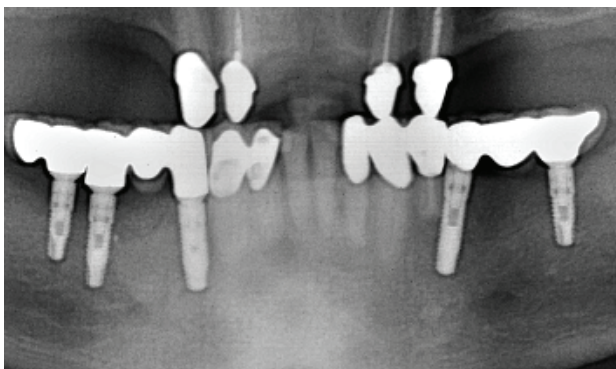


Slika 17 C-Tech BL implantat

Slučaj je završen cementiranjem dva mosta na pet implantata u donjoj vilici (Slika 18, 19).



Slika 18 Cementirani most



Slika 19 Rtg finalni

Zaključak

Ne postoji dovoljno pouzdanih dokaza koji ukazuju na veći uspeh imedijatnog postavljanja implantata u odnosu na odloženu implantaciju. Postekstrakcioni implantati imaju stopu uspešnosti sličnu onoj kod implantata postavljenih kasnije.

Hronična periapikalna infekcija je faktor rizika ali ne i apsolutna kontraindikacija za imedijatno postavljanje implantata. (9)

Međutim, debridman alveole je neophodan kao i ordiniranje antibiotika jedan dan pre intervencije, a kao opcija i mikstura antibiotika (Amoxicillin i Clyndamicin) u graft (1ml u 1g grafta).

Imedijatno postavljanje implantata nakon ekstrakcije zuba može biti održiva alternativa odloženom postavljanju implantata ukoliko je postignuta primarna stabilnost.

Prednosti imedijatnog postavljanja implantata za pacijenta su očigledne: redukovano je vreme tretmana, a ako je opcija imedijatno opterećenje onda se izbegava nošenje privremene mobilne protetske nadoknade.

Reference

- Schulte W, Heimke G. The Tübinger immediate implant qu-intessence 1976;27:17-23
- Chen S., Buser D., Implants in post-extraction sites: A literature update. In: Buser D, Belser U, Wismeijer D (eds). ITI Treatment Guide. Vol 3: Implants in extraction sockets. Berlin: Quintessence, 2008.
- Chaushu G. Chaushu S, Tzohar A, Dayan D. Immediate Loading of single tooth implants: immediate versus no immediate implantation. A clinical report. Int. J Oral Maxillofac. Implants 2001;16:267-72
- Nordin T, Graf J, Frykholm A, Helldén LB. Early functional loading of sand-blasted and acid-etched (SLA) Straumann implants following immediate placement in maxillary extraction sockets. Clinical and radiographic result. Clin Oral Implants Res. 2007; 18(4):441-51..
- Chen ST, Darby IB, Reynolds EC, Clement JG. Immediate Implant Placement postextraction without flap elevation. . A prospective clinical study of non-submerged immediate implants: Clinical outcomes and esthetic results. J Periodontol. 2009 Jan; 80(1): 163-72
- Buser D, Halbritter S, Hart C, Bornstein MM, Grütter L, Chappuis V, Belser UC. Early Early implant placement with simultaneous guided bone regeneration following single-tooth extraction in the esthetic zone: 12-month results of a prospective study with 20 consecutive patients. J Periodontol. 2009 Jan; 80(1):152-62
- Pieri F, Aldini NN, Fini M, Corinaldesi G. Immediate occlusal loading of immediately placed implants supporting fixed restorations in completely edentulous arches: a 1-year prospective pilot study. J Periodontol. 2009 Mar; 80(3)411-21.
- Pieri F, Aldini NN, Fini M, Corinaldesi G. Immediate mandibular rehabilitation with endosseous implants: simultaneous extraction, implant placement, and loading. Int J Oral Maxillofac Implants. 2002 Jul-Aug;17(4):517-25.
- Crespi R, Capparè P, Gherlone E, Romanos GE. Immediate occlusal loading of implants placed in fresh sockets after tooth extraction. Int J Oral Maxillofac Implants. 2007 Nov-Dec;22(6):955-62.
- Wagenberg B, Froum SJ. A retrospective study of 1925 consecutively placed immediate implants from 1988 to 2004. Int J Oral Maxillofac Implants. 2006 Jan-Feb;21(1):71-80.
- Kahnberg KE. Immediate implant placement in fresh extraction sockets: a clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009 Mar-Apr;24(2):282-8.